



Hardware-Referenzhandbuch

hp Workstation xw4000

Dokument-Teilenummer: 304923-041

Oktober 2002

In diesem Handbuch finden Sie grundlegende Informationen für die Aufrüstung dieser Computermodelle.

© 2002 Hewlett-Packard Company

Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen im vorliegenden Dokument erwähnten Produktnamen sind unter Umständen Marken der jeweiligen Unternehmen.

Die Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler und Mängel in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Informationen in diesem Dokument werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Darüber hinaus werden keine Gewährleistungen übernommen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, ausdrückliche oder konkludente Gewährleistungen für die Tauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Dieses Dokument enthält Informationen, die durch das Urheberrecht geschützt sind. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.



VORSICHT: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.



ACHTUNG: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung zu Beschädigungen der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

Hardware-Referenzhandbuch
hp Workstation xw4000
Erste Ausgabe (Oktober 2002)
Dokument-Teilenummer: 304923-041

1 Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration	1-1
Komponenten auf der Vorderseite	1-2
Komponenten auf der Rückseite	1-3
Verwenden der Tastatur	1-4
Windows Logo-Taste	1-5
Easy Access-Software	1-6
Besondere Mausfunktionen	1-7
Position der Seriennummer	1-7
Umwandeln eines Minitower-Systems in ein Desktop-System	1-8
Umwandeln eines Desktop-Systems in ein Minitower-System	1-11

2 Hardware-Aufrüstung

Ablauf der Installation	2-1
Smart Cover Lock	2-2
Verwenden des Smart Cover FailSafe-Schlüssels	2-3
Abnehmen der Gehäuseabdeckung	2-5
Abnehmen der Frontblende	2-6
Entfernen der Laufwerksblenden	2-7
Einsetzen von zusätzlichem Speicher	2-8
Einsetzen von Speichermodulen	2-9
Einsetzen oder Herausnehmen einer Erweiterungskarte	2-11
Entfernen der Abdeckung eines Erweiterungssteckplatzes	2-11
Herausnehmen oder Einsetzen einer Erweiterungskarte	2-12
Position der Laufwerke	2-14

Einbauen von zusätzlichen Laufwerken	2–15
Einbauen eines CD-ROM-, DVD-ROM- oder Wechsellaufwerks.	2–16
Einbauen eines 3,5-Zoll-Laufwerks in einen 5,25-Zoll-Laufwerksschacht	2–19
Einbauen eines Festplattenlaufwerks in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht	2–22
Herausnehmen eines Laufwerks aus dem Laufwerksschacht.	2–24

A Technische Daten

Systemplatine	A–3
-------------------------	-----

B Installationshinweise für Festplattenlaufwerke

Verwenden der Kabelauswahlfunktion bei Ultra-ATA-Geräten.	B–1
Installationshinweise für Ultra-ATA-Geräte	B–2
SCSI-Geräte.	B–3
Hinweise zur Verwendung von SCSI-Geräten.	B–3
Hinweise zum Installieren optionaler SCSI-Geräte	B–5
SCSI-Controller	B–6
SCSI-Kabel.	B–6
Verwenden eines SCSI-Kabels.	B–6
Verwenden von SCSI <i>Select</i> für SCSI-Geräte.	B–7
Wählen der Quiet-Drive-Optionen	B–8

C Austauschen der Batterie der Echtzeituhr

D Sicherheitsschlösser

Anbringen eines Sicherheitsschlosses.	D–1
---	-----

E Elektrostatische Entladung

Vermeiden von elektrostatischen Entladungen.	E–1
Erdungsmethoden	E–2

F Allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Allgemeine Pflegehinweise.....	F-1
Vorsichtsmaßnahmen für CD-ROM-Laufwerke.....	F-2
Betrieb.....	F-2
Reinigung.....	F-2
Sicherheit.....	F-3
Transportvorbereitung.....	F-3

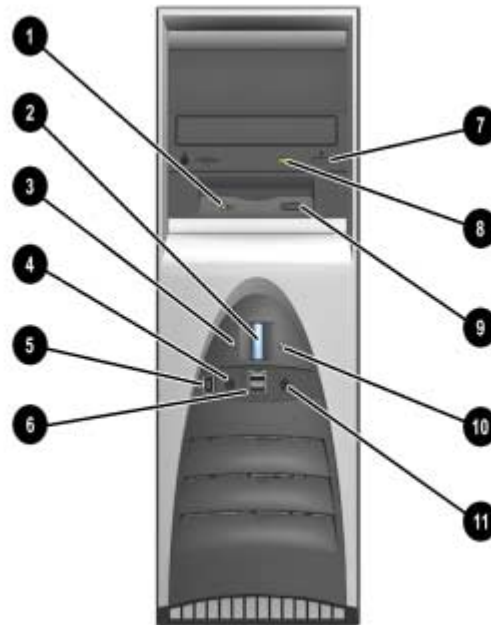
Index

Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration

Die HP Workstation xw4000 kann auf einfache Weise in ein Desktop-System umgewandelt werden. Die jeweiligen Merkmale hängen von Ihrem Modell ab. Um zu prüfen, welche Hardware- und Software-Komponenten in Ihrem Computer installiert sind, führen Sie Diagnostics for Windows oder das Dienstprogramm INSPECT aus (bei bestimmten Modellen im Lieferumfang enthalten). Anleitungen zur Verwendung dieser Dienstprogramme finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch* auf der *Documentation Library* CD.

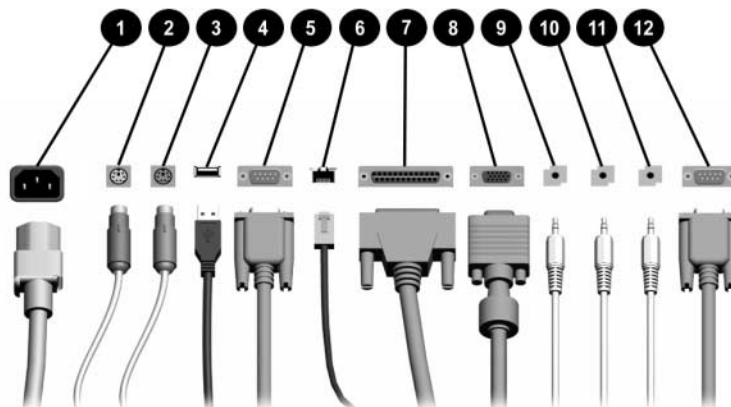
Komponenten auf der Vorderseite



❶	LED-Anzeige für Diskettenlaufwerk	❷	CD-ROM-Auswurfaste
❸	Dual-State-Netzschalter	❸	Betriebsanzeige des CD-ROM-Laufwerks
❹	Betriebsanzeige	❹	Diskettenauswurfaste
❺	Kopfhöreranschluss	❺	LED-Anzeige für die Festplatte
❻	1394-Anschluss (optional)*	❻	Mikrofonbuchse
❼	Universal Serial Bus (USB)-Anschluss		

*Ihre Workstation ist mit einem 1394-Anschluss ausgestattet. Der Anschluss funktioniert nur, wenn eine optionale 1394-PCI-Erweiterungskarte eingebaut wurde.

Komponenten auf der Rückseite

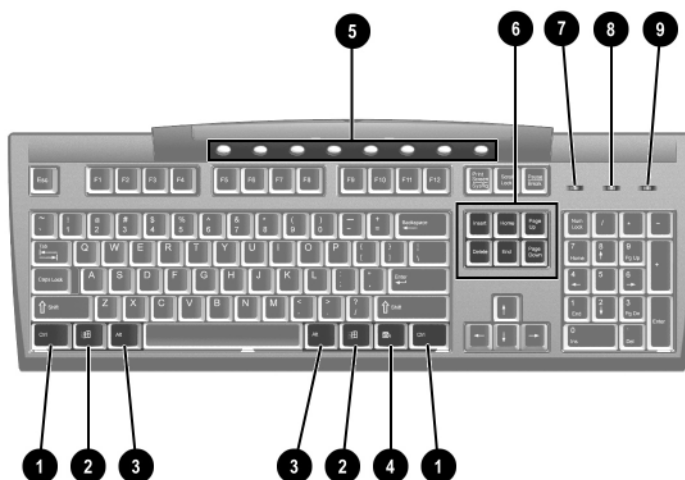


Komponenten auf der Rückseite*

❶	Netzbuchse	❷	Paralleler Anschluss
❸	Mausanschluss	❸	Monitoranschluss
❹	Tastaturanschluss	❹	Kopfhöreranschluss/Audio-Ausgang
❺	Universal Serial Bus (USB)-Anschluss	❺	Audio-Eingang
❻	Serieller Anschluss (COM1)	❻	Mikrofonanschluss/Audio-Eingang
❼	Ethernet RJ-45-Anschluss	❼	Serieller Anschluss (COM2)

*Die Anordnung und Anzahl der Anschlüsse kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.

Verwenden der Tastatur



Komponenten der Easy Access-Tastatur

❶	Strg -Taste	Wird in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.
❷	Windows Logo-Taste*	Zum Öffnen des Menüs <i>Start</i> in Microsoft Windows. Wird in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen. (Siehe folgenden Abschnitt.)
❸	Alt -Taste	Wird in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.
❹	Anwendungstaste*	Zum Öffnen von Popup-Menüs in einer Microsoft Office Anwendung (vergleichbar mit der rechten Maustaste). In anderen Software-Anwendungen eventuell zum Ausführen anderer Funktionen.
❺	Internet-Tasten	Zum schnellen Zugreifen auf spezielle Internetseiten.
❻	Editiertasten	Dazu gehören folgende Tasten: Einfügen , Pos1 , Bild auf , Entf , Ende und Bild ab . <div>  Wenn Sie Strg und Alt gedrückt halten und die Taste Entf drücken, wird der Computer neu gestartet. </div>

*Diese Tasten stehen nur in bestimmten Ländern zur Verfügung.

Komponenten der Easy Access-Tastatur (Fortsetzung)

⑦	LED-Anzeige für die Num-Funktion	Zeigt an, ob der Ziffernblock aktiviert ist.
⑧	LED-Anzeige für die Feststellfunktion	Zeigt an, ob die Feststellfunktion ein- oder ausgeschaltet ist.
⑨	LED-Anzeige für die Rollfunktion	Zeigt an, ob die Funktion <i>Rollen</i> ein- oder ausgeschaltet ist.

Windows Logo-Taste

Verwenden Sie die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen in Windows Betriebssystemen.

Windows Logo-Taste + F1	Zeigt ein Kontextmenü für das ausgewählte Objekt an.
Windows Logo-Taste + Tab	Aktiviert die nächste Schaltfläche in der Taskleiste.
Windows Logo-Taste + e	Ruft <i>Explorer, Arbeitsplatz</i> auf.
Windows Logo-Taste + f	Ruft das Fenster für eine Suche nach Dokumenten auf.
Windows Logo-Taste + Strg + f	Ruft das Fenster für eine Suche nach Computern auf.
Windows Logo-Taste + m	Minimiert alle offenen Anwendungsfenster auf Symbolgröße.
Umschalttaste + Windows Logo-Taste + m	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo-Taste + m rückgängig.
Windows Logo-Taste + r	Ruft das Dialogfeld <i>Ausführen</i> auf.

Easy Access-Software

Den Tasten auf der Easy Access-Tastatur sind bestimmte Belegungen standardmäßig zugewiesen. Mit der vorinstallierten Easy Access-Software können Sie die Easy Access-Tasten an Ihre Bedürfnisse anpassen. Die Tasten können für beliebige Programme, Dienste und Websites (URL) neu programmiert werden.

Neuprogrammieren der Easy Access-Tasten

Das Symbol für die Easy Access-Tastatur befindet sich in der Task-Leiste auf dem Windows Desktop. Anleitungen zum Neuprogrammieren der Easy Access-Tasten finden Sie in der Datei *README-USER.TXT*.

Sperren und Entsperren der Easy Access-Tasten

Der Systemadministrator kann die Easy Access-Tasten sperren und entsperren. Nachdem die Tasten gesperrt wurden, können sie nur durch Ändern der .bcf-Datei neu programmiert werden. Informationen zu Administratorrechten, die für die Steuerung der Belegung der Easy Access-Tasten erforderlich sind, finden Sie in der Readme-Datei für Administratoren (*README-ADMIN.TXT*).

Einsetzen von gedruckten Symbolen für Easy Access-Tasten

Die gedruckten Symbole sind eine visuelle Hilfe, um zu erkennen, wie die einzelnen Easy Access-Tasten belegt sind. Wenn Sie eine Easy Access-Taste neu programmieren, verwenden Sie das Dokument *Paper Insert Template* (Vorlage für gedrucktes Symbol), um ein Symbol auszuwählen und zu drucken, das die neue Tastenbelegung anzeigt. Die Datei *PAPER INSERT TEMPLATE.DOC* ist standardmäßig unter C:\PROGRAMME\COMPAQ\EASY ACCESS KEYBOARD gespeichert.



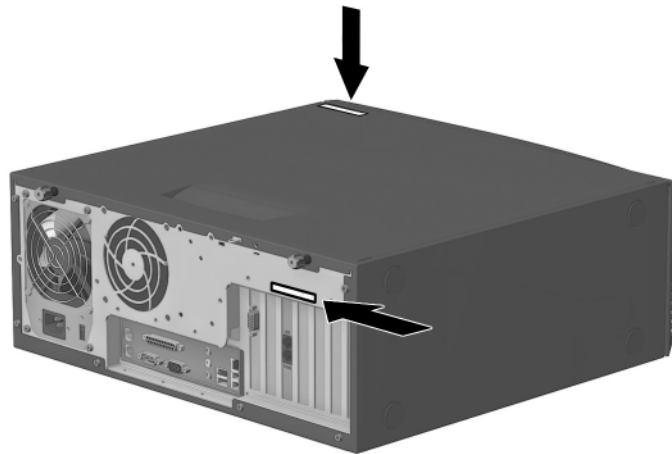
Damit die Symbole genau an die Tasten angepasst sind, müssen Sie unter Umständen zurechtgeschnitten werden.

Besondere Mausfunktionen

Die meisten Software-Anwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Software-Anwendungen abhängig.

Position der Seriennummer

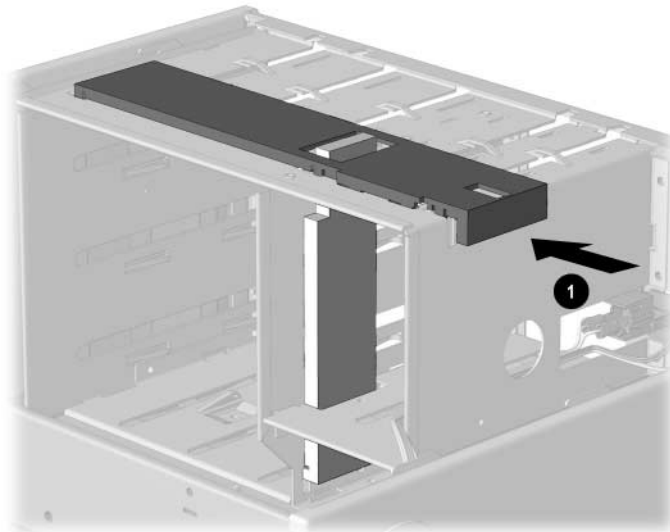
Jeder Computer verfügt über eine eindeutige Seriennummer, die sich auf der Abdeckung oder auf der Rückseite des Computers befindet. Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie sich mit der Kundenunterstützung in Verbindung setzen.



Position der Seriennummer

Umwandeln eines Minitower-Systems in ein Desktop-System

1. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
2. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers gemäß dem Abschnitt *Abnehmen der Abdeckung* ab.
3. Nehmen Sie die Frontblende gemäß dem Abschnitt *Abnehmen der Frontblende* ab.
4. Ziehen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel aus den Laufwerken in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten.
5. Drücken Sie die lange (grüne) Laufwerksverriegelung **1** (siehe Abbildung), um die Laufwerke im 5,25-Zoll-Laufwerksschacht zu entriegeln.

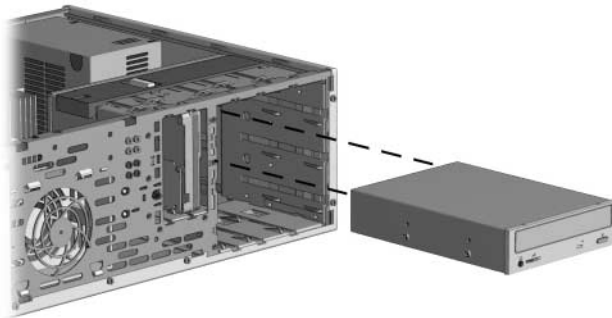


Drücken der Laufwerksentriegelung (Ansicht von der Rückseite des Gehäuses)

6. Halten Sie die Laufwerksverriegelung gedrückt, und ziehen Sie die Laufwerke aus dem Laufwerksschacht.
7. Bevor Sie ein Laufwerk in das Gehäuse einsetzen, müssen Sie es so drehen, dass es senkrecht zum internen 3,5-Zoll-Laufwerk steht. Die Unterseite des Laufwerks muss parallel zur grünen Laufwerksverriegelung ausgerichtet sein.



Das Diskettenlaufwerk sollte beim Desktop-System immer in den Laufwerksschacht eingesetzt werden, der am weitesten oben liegt, damit der erforderliche Abstand und ein einfacher Zugriff gewährleistet sind.



Einbau eines Laufwerks bei der Desktop-Gehäusekonfiguration

8. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig in den Laufwerksschacht. Wenn das Laufwerk ordnungsgemäß eingesetzt wird, wird es von der Laufwerksverriegelung arretiert.

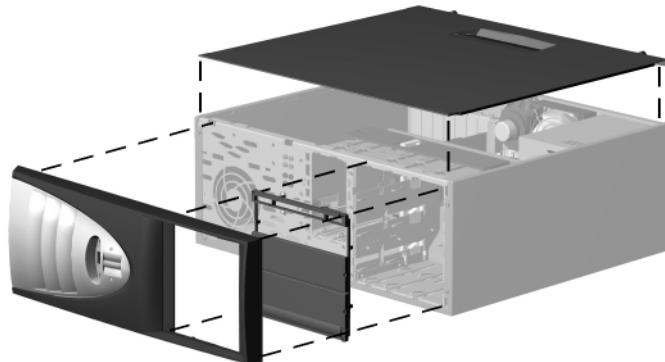


ACHTUNG: Schieben Sie ein Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht, da es dadurch beschädigt werden kann.

9. Schließen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel wieder an die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten an.
10. Entfernen Sie die Blendenhalterung gemäß der Anleitung im Abschnitt *Entfernen der Laufwerksblenden*, und ersetzen Sie sie durch die Laufwerksblenden, die so ausgerichtet sein müssen, dass sie mit dem Desktop-Gehäuse abschließen.
11. Entfernen Sie die Chrom-Logoplatte von der Blendenhalterung, und drehen Sie die Halterung mit der Logoplatte um 180° in die richtige Position für die Desktop-Gehäusekonfiguration. Befestigen Sie dann die Logoplatte wieder in der Blendenhalterung.



ACHTUNG: Halten Sie die Blendenhalterung gerade, wenn Sie sie von der Frontblende wegziehen. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

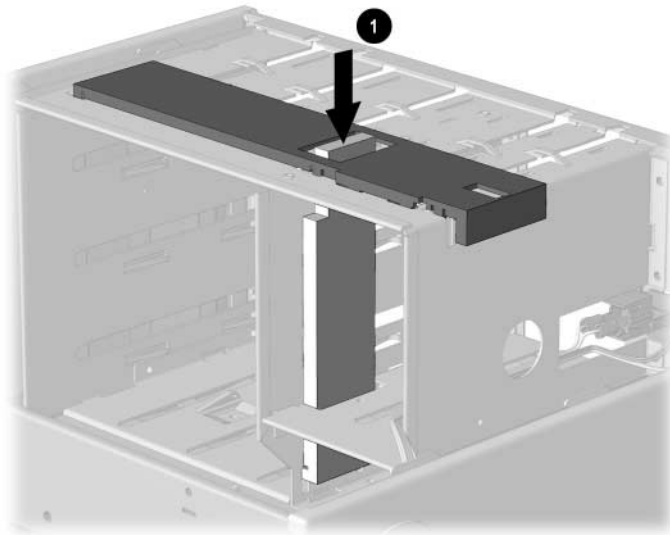


Umwandeln eines Minitower-Systems in ein Desktop-System

12. Bringen Sie die Blendenhalterung, die Frontblende und die Abdeckung des Computers wieder an.
13. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.

Umwandeln eines Desktop-Systems in ein Minitower-System

1. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
2. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers gemäß dem Abschnitt *Abnehmen der Abdeckung* ab.
3. Nehmen Sie die Frontblende gemäß dem Abschnitt *Abnehmen der Frontblende* ab.
4. Ziehen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel aus den Laufwerken in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten.
5. Drücken Sie auf die kurze (gelbe) Laufwerksverriegelung ❶ (siehe Abbildung), um die Laufwerke im 5,25-Zoll-Laufwerksschacht zu entriegeln.

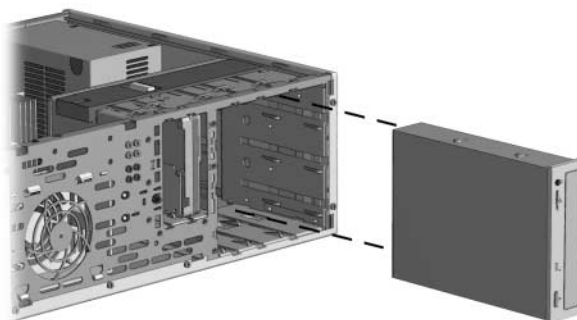


Drücken der Laufwerksentriegelung (Ansicht von der Rückseite des Gehäuses)

6. Halten Sie die Laufwerksverriegelung gedrückt, und ziehen Sie die Laufwerke aus dem Laufwerksschacht.
7. Wenn Sie ein Laufwerk in das Gehäuse einsetzen, müssen Sie es so drehen, dass es wie das interne 3,5-Zoll-Laufwerk ausgerichtet ist. Die Unterseite des Laufwerks muss parallel zur gelben Laufwerksverriegelung ausgerichtet sein.



Beim Minitower-System sollte das Diskettenlaufwerk stets in den Laufwerksschacht eingesetzt werden, der den internen 3,5-Zoll-Laufwerken am nächsten liegt, um im Gehäuse den richtigen Abstand einzuhalten.



Einbau eines Laufwerks bei der Minitower-Gehäusekonfiguration

8. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig in den Laufwerksschacht. Wenn das Laufwerk ordnungsgemäß eingesetzt wird, wird es von der Laufwerksverriegelung arretiert.



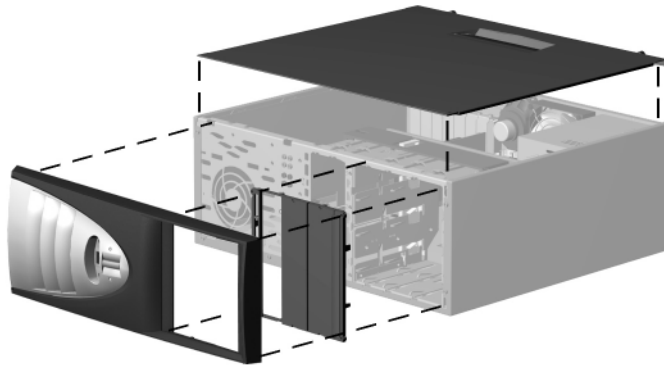
ACHTUNG: Schieben Sie ein Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht, da es dadurch beschädigt werden kann.

9. Schließen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel wieder an die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten an.
10. Entfernen Sie die Blendenhalterung gemäß der Anleitung im Abschnitt *Entfernen der Laufwerksblenden*, und ersetzen Sie sie durch die Laufwerksblenden, die so ausgerichtet sein müssen, dass sie mit dem Minitower-Gehäuse abschließen.



ACHTUNG: Halten Sie die Blendenhalterung gerade, wenn Sie sie von der Frontblende wegziehen. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

11. Entfernen Sie die Chrom-Logoplatte von der Blendenhalterung, und drehen Sie die Halterung zusammen mit der Logoplatte um 180° in die richtige Position für die Minitower- Gehäusekonfiguration. Befestigen Sie dann die Logoplatte wieder in der Blendenhalterung.



Umwandeln eines Desktop-Systems in ein Minitower-System

12. Bringen Sie die Blendenhalterung, die Frontblende und die Abdeckung des Computers wieder an.
13. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.

Hardware-Aufrüstung

Ablauf der Installation

Halten Sie die Installationsreihenfolge unbedingt ein, um sicherzustellen, dass sämtliche optionale Geräte richtig installiert werden.

1. Wenn Ihr Computer ein Smart Cover Lock aufweist und Sie dieses aktiviert haben, verwenden Sie *Computer Setup* zum Freigeben der Sperre und zum Deaktivieren des Smart Cover Sensors.

Weitere Informationen zu *Computer Setup* finden Sie im *Computer Setup-Handbuch*.

2. Falls der Computer eingeschaltet ist, schalten Sie ihn aus, und ziehen Sie das Netzkabel.



VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Oberflächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die internen Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.



VORSICHT: Um die Gefahr durch Stromschlag und Feuer sowie die Beschädigung der Geräte zu vermeiden, schließen Sie keine Telekommunikations- bzw. Telefonanschlusskabel an die Buchse des Netzwerkschnittstellen-Controllers (NIC) an.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie die hier beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Elektrostatische Entladung* in Anhang E.

3. Öffnen Sie den Computer, indem Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen. Siehe Abschnitt *Abnehmen der Abdeckung*.
4. Setzen oder bauen Sie die gewünschten optionalen Komponenten ein. Anleitungen hierzu finden Sie in den entsprechenden Abschnitten in diesem Handbuch sowie in der Dokumentation der jeweiligen optionalen Geräte.
5. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Monitor, den Computer und sonstige Geräte ein, die Sie testen möchten.
7. Konfigurieren Sie den Computer neu, falls dies notwendig ist. Informationen zur Verwendung von *Computer Setup* finden Sie im *Computer Setup-Handbuch*.

Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, schließen Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*, um den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Smart Cover Lock



Das Smart Cover Lock ist eine optionale Funktion, über die nur bestimmte Modelle verfügen.

Das Smart Cover Lock wird über die Software bzw. über das Setup-Kennwort gesteuert. Es verhindert den unbefugten Zugriff auf die internen Computerkomponenten. Das Smart Cover Lock ist standardmäßig deaktiviert. Weitere Informationen über das Aktivieren des Smart Cover Locks finden Sie im Handbuch *Desktop Management*.

Verwenden des Smart Cover FailSafe-Schlüssels

Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist und Sie Ihr Benutzerkennwort nicht eingeben können, um die Sperre zu deaktivieren, benötigen Sie einen Smart Cover FailSafe-Schlüssel, um die Gehäuseabdeckung öffnen zu können. Sie benötigen den Schlüssel in den folgenden Fällen:

- Stromausfall
- Fehlgeschlagener Systemstart
- Ausfall einer PC-Komponente (z. B. Prozessor oder Netzteil)
- Kennwort vergessen



ACHTUNG: Der Smart Cover-FailSafe-Schlüssel ist ein spezielles Tool, das von HP angeboten wird. Denken Sie daran, es zu bestellen, bevor Sie es benötigen.

So erhalten Sie einen FailSafe-Schlüssel:

- Wenden Sie sich an Ihren HP Partner oder Servicepartner.
- Rufen Sie die HP Website (<http://www.hp.com>) auf. Dort finden Sie Bestellinformationen.
- Rufen Sie die in der Garantieerklärung genannte Rufnummer an.

So öffnen Sie die Abdeckung:

1. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus.
2. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Drehen Sie mit dem Smart Cover FailSafe-Schlüssel die drei Sicherheitsschrauben, mit denen das Smart Cover Lock am Gehäuse befestigt ist, heraus.



Herausdrehen der Schrauben des Smart Cover Locks

4. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.

Um das Smart Cover Lock wieder zu befestigen, drehen Sie die drei Sicherheitsschrauben wieder herein.

Abnehmen der Gehäuseabdeckung

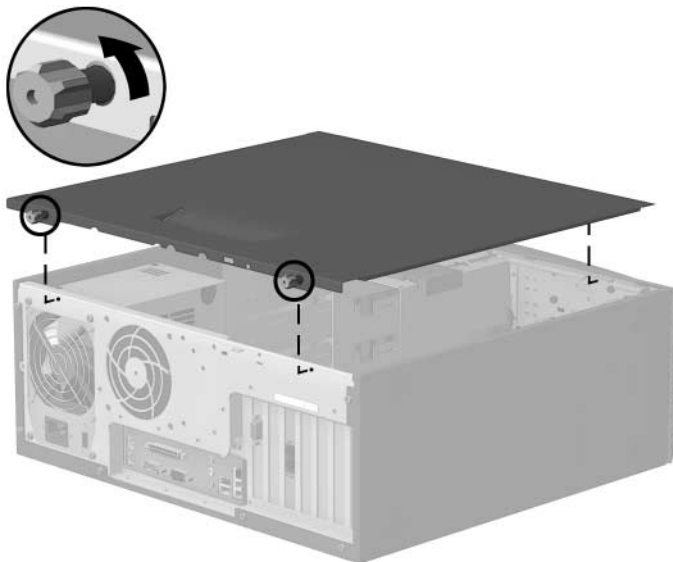
Legen Sie den Computer aus Stabilitätsgründen auf die Seite, bevor Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, lesen Sie den vorhergehenden Abschnitt über das Smart Cover Lock, oder deaktivieren Sie die Sperre mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.



ACHTUNG: Schalten Sie den Computer aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen. Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Abdeckung am Computergehäuse befestigt ist.

4. Schieben Sie die Abdeckung ungefähr 2,5 cm nach hinten, und nehmen Sie sie nach oben ab.

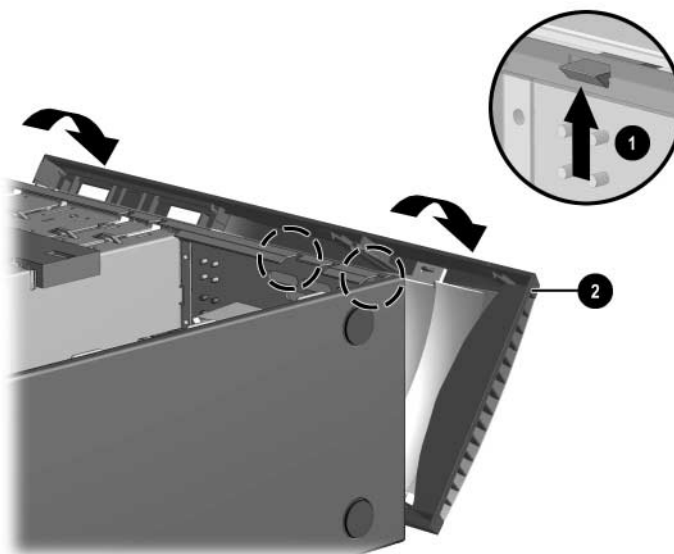


Abnehmen der Abdeckung

Führen Sie die Schritte 1 bis 4 in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Abdeckungen wieder anzubringen.

Abnehmen der Frontblende

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
3. Drücken Sie die beiden Laschen nach oben ❶, und ziehen Sie die Frontblende vom Gehäuse ab ❷.



Abnehmen der Frontblende



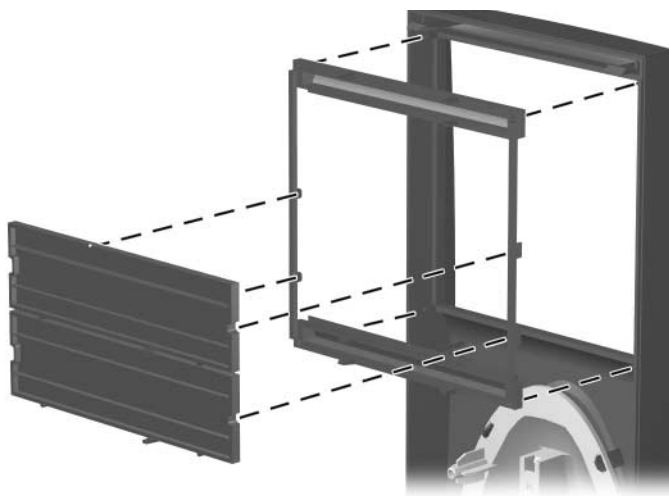
Achten Sie beim Wiederanbringen der Frontblende darauf, die Scharniere am unteren Teil richtig in das Gehäuse einzusetzen, bevor Sie die Blende zurück in ihre ursprüngliche Position drehen.

Entfernen der Laufwerksblenden

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab. Nehmen Sie die Frontblende ab.
4. Ziehen Sie die Blendenhalterung mit den Laufwerksblenden vorsichtig von der Frontblende weg, und entfernen Sie anschließend die gewünschte Laufwerksblende.



ACHTUNG: Halten Sie die Blendenhalterung gerade, wenn Sie sie von der Frontblende wegziehen. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.



Entfernen der Laufwerksblende aus der Blendenhalterung



Wenn Sie die Blendenhalterung wieder einsetzen, müssen Sie darauf achten, dass die Halterungsstifte und sämtliche verbleibenden Laufwerksblenden richtig ausgerichtet sind.

Einsetzen von zusätzlichem Speicher

Ihr Computer ist mit DIMMs doppelter Datenübertragungsrate (DDR-DIMMs) ausgestattet.

Die Steckplätze für Speichermodule auf der Systemplatine mit Intel 845 Chipsatz können mit DDR-DIMMs nach Industriestandard bestückt werden. Diese Speichermodulsteckplätze sind mit mindestens einem vorinstallierten Speichermodul bestückt. Um die maximale Speicherunterstützung zu erzielen, ist möglicherweise das Austauschen des vorinstallierten Speichermoduls durch ein DIMM mit höherer Kapazität erforderlich.



ACHTUNG: Einige Modelle unterstützen ECC-Speicher, andere unterstützen Nicht-ECC-Speicher. Bei Systemen, die ECC unterstützen, unterstützt HP keine Kombination von ECC- und Nicht-ECC-Speicher. In diesem Fall blinkt die LED-Anzeige der Num-Taste auf der Tastatur permanent, und es ertönt ein kurzes Signal, gefolgt von zwei langen Signalen (sofern im System ein Lautsprecher installiert ist). Außerdem wird das Betriebssystem nicht gestartet.

Für eine einwandfreie Funktionsweise des Systems sind ungepufferte, 184-polige PC 1600-kompatible DDR-DIMMs nach Industriestandard mit 200 MHz oder PC 2100-kompatible DDR-DIMMs nach Industriestandard mit 266 MHz erforderlich. Die DDR-DIMMs müssen eine CAS-Latenzzeit von 2 oder 2,5 (CL = 2 oder CL = 2,5) unterstützen. Sie müssen außerdem mit den obligatorischen SPD-Daten nach JEDEC ausgestattet sein. x16- (doppelseitig) und x4-Module werden nicht unterstützt. Das System startet nicht mit DIMMs, die nicht unterstützt werden. Unterstützt werden Speicher bis 2 GB mit 1-MB-Speichermodulen.

Einsetzen von Speichermodulen



ACHTUNG: Die Kontakte der Speichermodul-Steckplätze sind aus Gold. Wenn Sie Ihren Speicher aufrüsten, müssen Sie darauf achten, dass Sie ebenfalls Speichermodule mit Metallkontakten aus Gold verwenden, um eine Korrosion und/oder Oxidation zu verhindern, die durch einen Kontakt zwischen nicht kompatiblen Metallen auftreten können.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Karten beschädigen. Bevor Sie die hier beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Elektrostatische Entladung* in Anhang E.



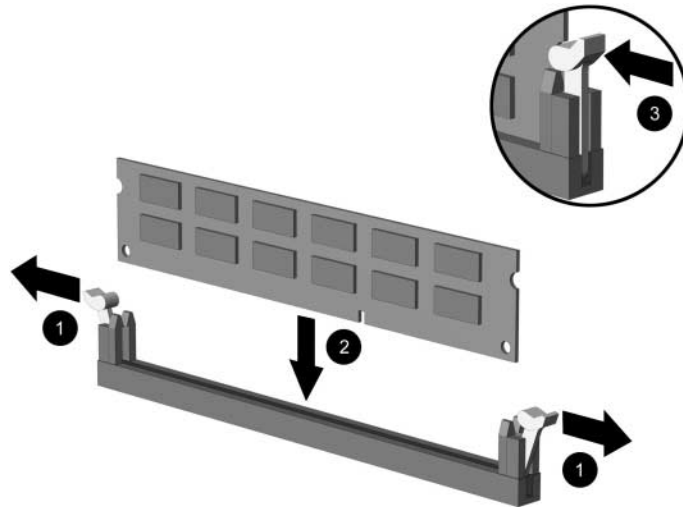
ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass Sie die Kontakte eines Speichermoduls nicht berühren. Das Modul kann dadurch beschädigt werden.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
 2. Fahren Sie das System normal herunter, schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose.
 3. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab, und ermitteln Sie die Position der Speichermodul-Steckplätze.
-



VORSICHT: Lassen Sie die internen Systemkomponenten vor dem Berühren ausreichend abkühlen, um Verbrennungen durch heiße Bauteile zu vermeiden.

4. Öffnen Sie beide Halterungen des Speichermodulsteckplatzes ❶, und setzen Sie das Speichermodul in den Steckplatz ❷ ein.



Einsetzen eines DIMMs

5. Setzen Sie das erste zusätzliche Modul in den Steckplatz direkt neben dem vorinstallierten Modul ein, und setzen Sie die restlichen Module entsprechend der numerischen Reihenfolge der Steckplätze ein.
6. Die Speichermodule können nur in einer Richtung eingesetzt werden. Die Kerbe am Modul muss dabei auf die Nase am Speichermodulsteckplatz ausgerichtet sein. Schieben Sie das Modul bis zum Anschlag in den Steckplatz hinein, achten Sie darauf, dass es fest sitzt, und drücken Sie dann die Steckplatzhalterungen nach innen ❸.
7. Zur Installation zusätzlicher Module wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6.
8. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
9. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, verwenden Sie *Computer Setup*, um das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

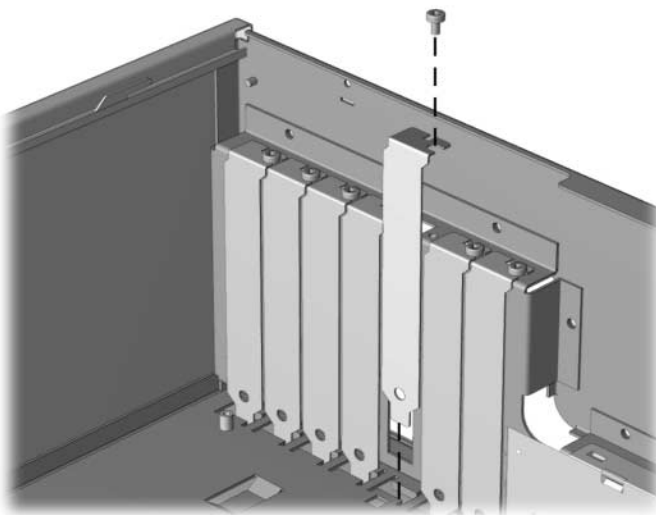
Der Computer sollte den zusätzlichen Speicher beim nächsten Hochfahren automatisch erkennen.

Einsetzen oder Herausnehmen einer Erweiterungskarte

Der Computer ist mit Erweiterungssteckplätzen ausgestattet, mit denen er aufgerüstet bzw. um zusätzliche Komponenten erweitert werden kann.

Entfernen der Abdeckung eines Erweiterungssteckplatzes

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie anschließend alle Verbindungen zu externen Geräten.
4. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab, und suchen Sie den passenden Steckplatz auf der Systemplatine.
5. Drehen Sie die Schraube, mit der die Steckplatzabdeckung am Gehäuse befestigt ist, heraus, und entfernen Sie anschließend die Abdeckung von dem Steckplatz (siehe Abbildung).

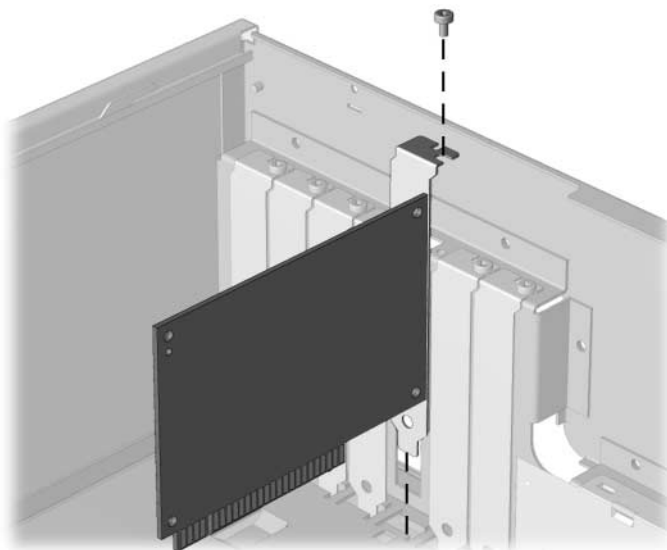


Herausdrehen der Schraube und Entfernen der Abdeckung des Erweiterungssteckplatzes

Herausnehmen oder Einsetzen einer Erweiterungskarte

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das System normal herunter, schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose.
3. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
4. Fahren Sie mit Schritt 11 fort, wenn Sie eine Erweiterungskarte einsetzen möchten.
5. Ziehen Sie zum Herausnehmen einer installierten Erweiterungskarte alle mit der Erweiterungskarte verbundenen Kabel ab.
6. Drehen Sie die Schraube, mit der die Erweiterungskarte am Gehäuse befestigt ist, heraus.
7. Halten Sie die Karte an beiden Ecken fest, und ziehen Sie sie durch Hin- und Herbewegen vorsichtig aus dem Steckplatz. Achten Sie darauf, dass die Karte dabei andere Komponenten nicht beschädigt.
8. Bewahren Sie die Karte in einer Antistatikverpackung auf.
9. Bringen Sie eine Steckplatzabdeckung an oder setzen Sie eine weitere Erweiterungskarte ein, um den freien Steckplatz abzudecken.
10. Fahren Sie mit Schritt 15 fort, wenn Sie keine Erweiterungskarte einsetzen möchten.

11. Um eine neue Erweiterungskarte in einen freien Steckplatz zu einzusetzen, entfernen Sie die Abdeckung des Erweiterungssteckplatzes.
12. Schieben Sie die Erweiterungskarte in den Erweiterungssteckplatz, und drücken Sie sie fest hinein.



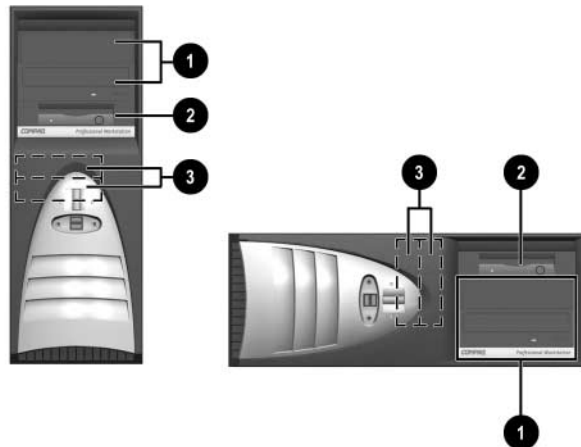
Herausnehmen oder Einsetzen einer Erweiterungskarte



Drücken Sie eine Erweiterungskarte beim Einsetzen so fest in den Steckplatz hinein, dass sämtliche Anschlüsse ordnungsgemäß und fest sitzen.

13. Drehen Sie die Schraube wieder seitlich am Erweiterungssteckplatz herein.
14. Schließen Sie externe Kabel, falls vorhanden, an die eingesetzte Erweiterungskarte an. Schließen Sie die internen Kabel, falls vorhanden, an die Systemplatine an.
15. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.
16. Konfigurieren Sie den Computer neu, falls dies notwendig ist.

Position der Laufwerke



Positionen der Laufwerke (Desktop- und Minitower-System)

- ❶ Zwei 5,25-Zoll-Laufwerksschächte in halber Bauhöhe zum Einsetzen von optionalen Laufwerken (Laufwerksschächte 1 und 2).
- ❷ Ein standardmäßiges, in einen Laufwerksadapter eingebautes 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk für 1,44-MB-Disketten, das in einen 5,25-Zoll-Laufwerksschacht in 1/3-Bauhöhe (Laufwerksschacht 3) eingesetzt ist.
- ❸ Zwei interne 3,5-Zoll-Laufwerksschächte in 1/3-Bauhöhe für Festplatten (Laufwerksschächte 4 und 5).

Führen Sie das Programm *Computer Setup* aus, um die Typen und die Größe der in Ihren Computer eingebauten Speichergeräte zu überprüfen. Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup-Handbuch*.



Die Nummern der Laufwerksschächte befinden sich auf dem Computergehäuse hinter der Frontblende.

Einbauen von zusätzlichen Laufwerken

Der Computer unterstützt bis zu fünf Laufwerke, die in verschiedenen Konfigurationen eingebaut werden können.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie zusätzliche Laufwerke in Ihren Computer einbauen:

- Um eine optimale Leistung zu erreichen, schließen Sie die Festplatten an den primären Controller an. Schließen Sie zusätzliche Laufwerke wie CD-ROM-Laufwerke, IDE-Bandlaufwerke und Diskettenlaufwerke mit einem 80-adrigen IDE-Kabel an den sekundären Controller an.
- Sie können in einen Laufwerksschacht mit halber Bauhöhe entweder ein Laufwerk in 1/3-Bauhöhe oder ein Laufwerk in halber Bauhöhe einbauen.
- Sie müssen Führungsschrauben verwenden, um das Laufwerk richtig in das Laufwerksgehäuse einsetzen zu können. Zusätzliche Führungsschrauben befinden sich hinter der Frontblende der Workstation. Bei einigen Laufwerken werden Schrauben mit metrischem Gewinde verwendet. Die von HP bereitgestellten metrischen Schrauben sind schwarz.



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverluste oder Beschädigungen des Computers bzw. des Laufwerks:

- Wenn Sie eine Festplatte einsetzen oder herausnehmen, fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie den Computer aus. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht herausgenommen werden.
- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind. Vermeiden Sie es, den Anschluss eines Laufwerks zu berühren. Weitere Informationen zur Vermeidung elektrostatischer Entladung finden Sie in Anhang E, *Elektrostatische Entladung*.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Laufwerk um. Lassen Sie es nicht fallen.
- Schieben Sie das Laufwerke nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein.
- Achten Sie darauf, dass das Laufwerke nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird oder in die Nähe von Geräten mit magnetischen Feldern, wie Monitoren oder Lautsprechern, gerät.

Einbauen eines CD-ROM-, DVD-ROM- oder Wechsellaufwerks

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das System auf übliche Weise herunter, schalten Sie dann den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, und nehmen Sie dann die Abdeckung des Computers ab.
3. Drehen Sie jeweils zwei Führungsschrauben an jeder Seite des Laufwerks ein ❶.

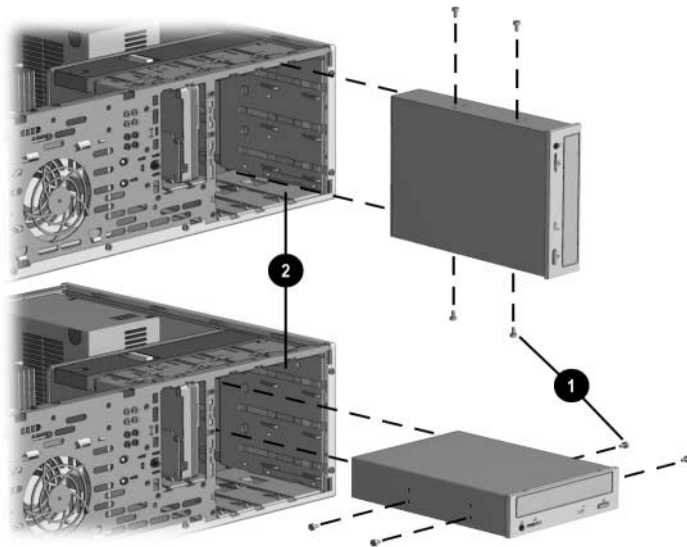


Bei einigen Laufwerken werden Schrauben mit metrischem Gewinde verwendet. Zusätzliche Führungsschrauben befinden sich hinter der Frontblende der Workstation. Die von HP bereitgestellten metrischen Schrauben sind schwarz.

4. Setzen Sie das Laufwerk in den gewünschten Laufwerksschacht ein, indem Sie es von vorne in das Laufwerksgehäuse einschieben ②. Durch die Laufwerksverriegelung wird das Laufwerk automatisch im Laufwerksschacht arretiert.

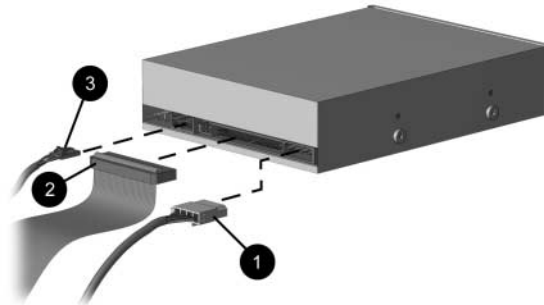


Vergewissern Sie sich, dass die Führungsschrauben so ausgerichtet sind, dass sie in die Führungen des Laufwerksgehäuses passen.



Ausrichten der Führungsschrauben und Einsetzen eines optionalen 5,25-Zoll-Laufwerks in ein Minitower-System (oben) und in ein Desktop-System (unten)

5. Schließen Sie das Stromkabel ❶ sowie das Signalkabel ❷ des Laufwerks an das Laufwerk an. Sie müssen außerdem das Audiokabel ❸ anschließen, wenn es sich um ein CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk handelt und Sie ein analoges Audio-Signal statt eines digitalen Signals benötigen. Schließen Sie das andere Ende des Audiokabels an den integrierten Audioanschluss der Systemplatine an.

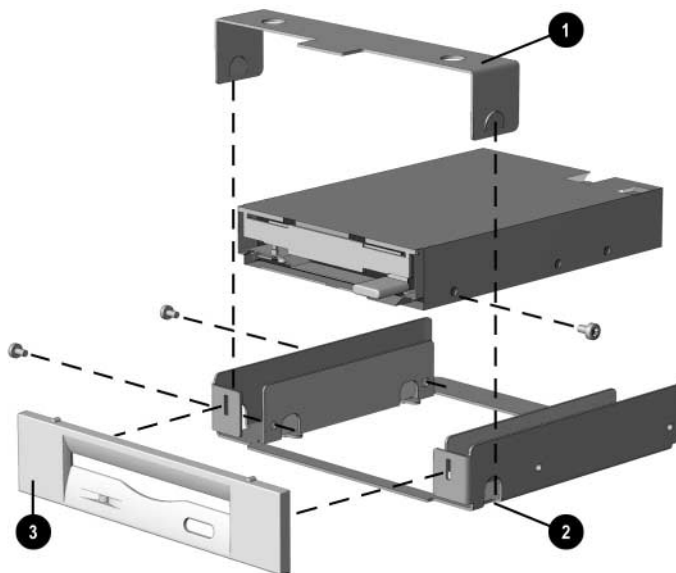


Anschließen der Laufwerkskabel

6. Entfernen Sie die entsprechende Laufwerksblende aus der Blendenhalterung hinter der Frontblende. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt *Entfernen der Laufwerksblenden*.
7. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.
8. Konfigurieren Sie den Computer neu, falls dies notwendig ist. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt *Ablauf der Installation*.

Einbauen eines 3,5-Zoll-Laufwerks in einen 5,25-Zoll-Laufwerksschacht

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das System auf übliche Weise herunter, schalten Sie dann den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, ziehen Sie das Netzkabel, und nehmen Sie dann die Abdeckung des Computers ab.
3. Nehmen Sie die Frontblende ab.
4. Drehen Sie eine Führungsschraube auf der rechten Seite des Laufwerks ein.
5. Schieben Sie das Laufwerk so in den Adapter ❷, dass die Führungsschraube in der dafür vorgesehenen Kerbe sitzt, und befestigen Sie das Laufwerk anschließend mit den zwei verbleibenden Schrauben am Adapter.
6. Befestigen Sie die Klammer ❶. Befestigen Sie dann die Laufwerksfrontblende ❸ an der Vorderseite des Adapters.

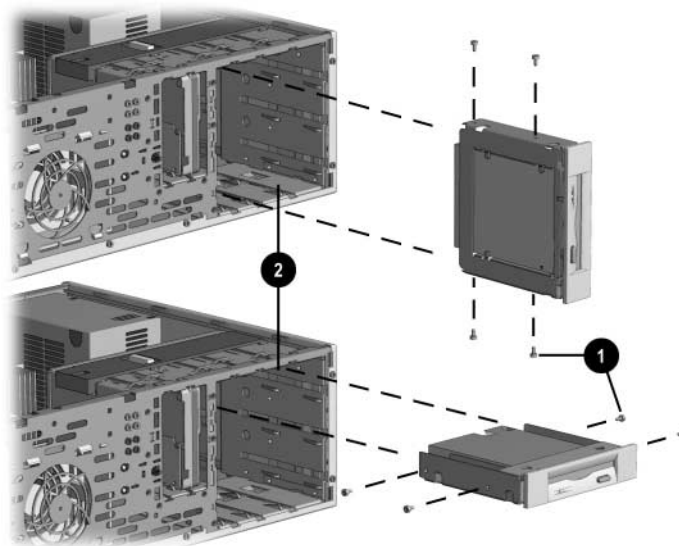


Einsetzen eines 3,5-Zoll-Laufwerks in einen 5,25-Zoll-Adapter

7. Drehen Sie jeweils zwei Führungsschrauben an jeder Seite des Adapters ein ❶.
8. Setzen Sie den Adapter in den gewünschten Laufwerksschacht ❷ ein, indem Sie ihn von vorne in das Laufwerksgehäuse schieben. Der Adapter wird durch die Laufwerksverriegelung automatisch gesichert, wenn diese einrastet.

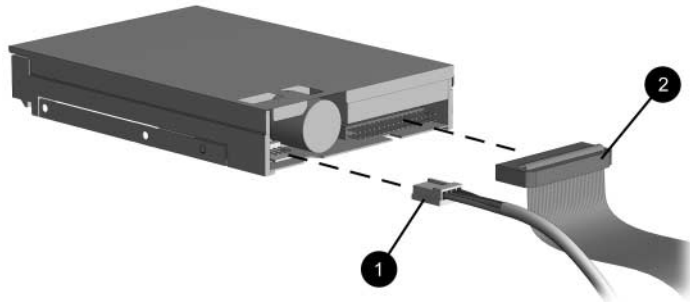


Das primäre 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk sollte nur in Laufwerksschacht 3 eingesetzt werden. Der Laufwerksschacht 3 ist im Desktop-System der oberste Schacht.



Ausrichten der Führungsschrauben und Einsetzen eines Adapters mit einem 3,5-Zoll-Laufwerk in ein Minitower-System (oben) und in ein Desktop-System (unten)

9. Schließen Sie das Stromkabel ❶ und das Signalkabel ❷ des Laufwerks an das Laufwerk an.



Anschließen der Laufwerkskabel

10. Entfernen Sie die entsprechende Laufwerksblende aus der Blendenhalterung hinter der Frontblende. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt *Entfernen der Laufwerksblenden*.
11. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.
12. Konfigurieren Sie den Computer neu, falls dies notwendig ist. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt *Ablauf der Installation*.

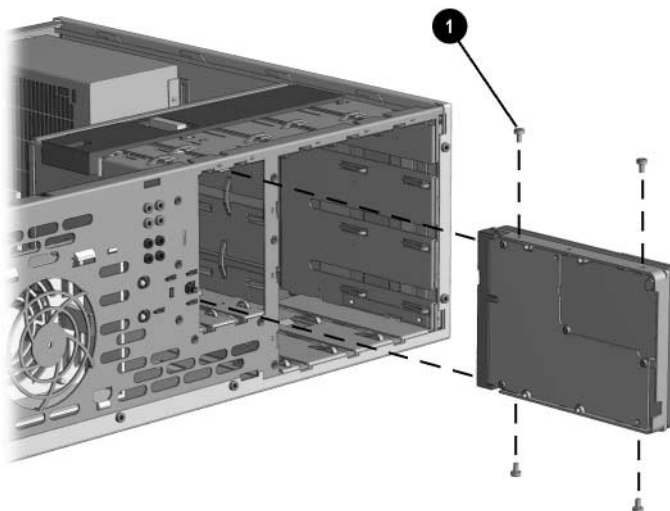
Einbauen eines Festplattenlaufwerks in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht



Eine Kombination aus IDE- und SCSI-Festplatten im System wird von HP nicht unterstützt. Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk in Schacht 4 oder 5 austauschen möchten, muss das Austauschlaufwerk vom gleichen Typ wie das zu entfernende Laufwerk sein.

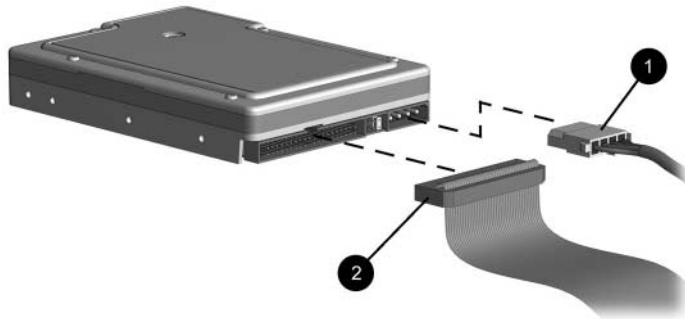
So setzen Sie ein Festplattenlaufwerk in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht ein:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das System auf übliche Weise herunter, schalten Sie dann den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus, ziehen Sie das Netzkabel, und nehmen Sie dann die Abdeckung des Computers ab.
3. Nehmen Sie die Frontblende ab.
4. Drehen Sie jeweils zwei Führungsschrauben an jeder Seite des Laufwerks ein ❶.
5. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in den 3,5-Zoll-Laufwerksschacht ein (siehe folgende Abbildung).



Einsetzen eines Festplattenlaufwerks in den Laufwerksschacht

6. Schließen Sie das Stromkabel ❶ und das Signalkabel ❷ an das Festplattenlaufwerk an.

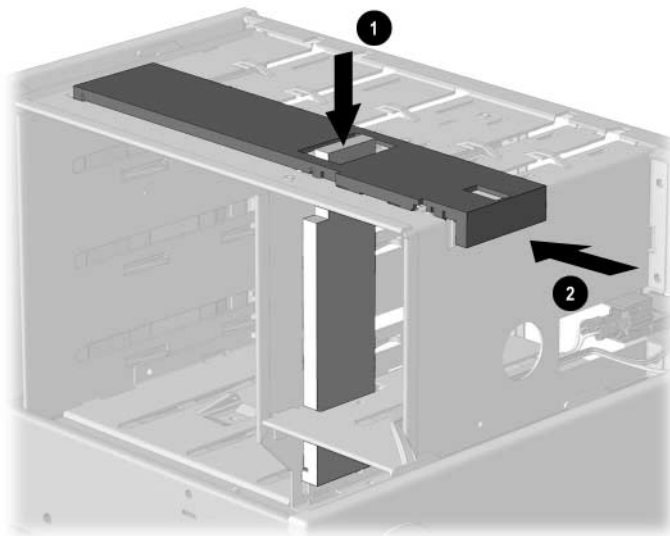


Anschließen des Strom- und Signalkabels an das Laufwerk

7. Stecken Sie die anderen Kabelenden in die entsprechenden Anschlüsse auf der Systemplatine.
8. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.
9. Konfigurieren Sie den Computer neu, falls dies notwendig ist. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt *Ablauf der Installation*.

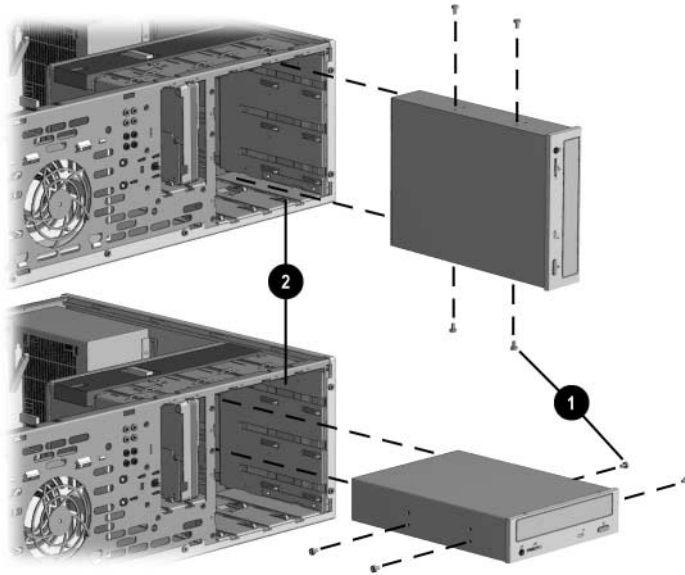
Herausnehmen eines Laufwerks aus dem Laufwerksschacht

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie dieses mit Hilfe von *Computer Setup*.
2. Fahren Sie das System auf übliche Weise herunter, schalten Sie dann den Computer aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und nehmen Sie dann die Abdeckung des Computers ab.
3. Nehmen Sie die Frontblende ab.
4. Ziehen Sie das Stromkabel und das Signalkabel des Laufwerks ab; bei CD-ROM- und DVD-ROM-Laufwerken müssen Sie außerdem noch den Audiostecker herausziehen.
5. Drücken Sie auf die Laufwerksverriegelung (❶ oder ❷), um das Laufwerk im Laufwerksschacht zu entriegeln.



Laufwerksverriegelung ❶ sichert 5,25-Zoll-Laufwerke in einem Desktop-Gehäuse und Laufwerksverriegelung ❷ sichert sämtliche Laufwerke in einem Minitower-Gehäuse (Ansicht von der Rückseite des Gehäuses)

6. Halten Sie die Laufwerksverriegelung gedrückt, und ziehen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht.



Herausnehmen eines Laufwerks aus dem 5,25-Zoll-Laufwerksschacht

7. Nehmen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht, und bewahren Sie es in einer Antistatikverpackung auf.

Technische Daten

hp Workstation xw4000

Abmessungen		
Höhe	17,65 Zoll	44,83 cm
Breite	6,60 Zoll	16,76 cm
Tiefe	17,61 Zoll	44,73 cm
Gewicht		
	26,0 Pfund	12,0 kg
Tragfähigkeit (maximale Traglast)		
	100,0 Pfund	45,5 kg
Temperaturbereich		
Betrieb	50° bis 95° F	10° bis 35° C
Lagerung	-4° bis 140° F	-20° bis 60° C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		
Betrieb	8-90%	8-90%
Lagerung	5-95%	5-95%
Maximale Höhe über NN (ohne Druckausgleich)		
Betrieb	10.000 Fuß	3.048 m
Lagerung	30.000 Fuß	9.144 m
Netzteil		
Betriebsspannungsbereich	90-264 V~	90-264 V~
Nennspannungsbereich*	100-240 V~	100-240 V~
Nennfrequenz	47-63 Hz	47-63 Hz

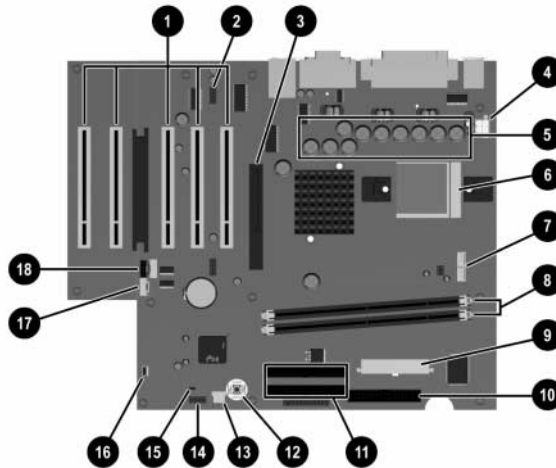
*Bei diesem System wird ein Netzteil für alle Netzspannungen eingesetzt, das über eine wirksame Leistungsfaktorkorrektur verfügt. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit eines Eingangsspannungsumschalters, und die Eingangsstromamplitude sowie die Harmonischen werden stark verringert.

hp Workstation xw4000 (Fortsetzung)

Ausgangsleistung	250 W	250 W
Nenneingangsstrom (maximal)*	3,6 A bei 100 V~	1,8 A bei 200 V~
Wärmeabstrahlung		
Maximal	1.314 BTU/h	385 W
Nominal	657 BTU/h	192 W

*Bei diesem System wird ein Netzteil für alle Netzspannungen eingesetzt, das über eine wirksame Leistungsfaktorkorrektur verfügt. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit eines Eingangsspannungsumschalters, und die Eingangsstromamplitude sowie die Harmonischen werden stark verringert.

Systemplatine



Komponenten der Systemplatine

❶	PCI-Sockel	❿	Diskettenlaufwerk-Anschluss
❷	Kopfhöreranschluss/ Mikrofonbuchse	⓫	Ultra-ATA-Anschlüsse
❸	AGP-Grafiksocket	⓬	CMOS-Reset-Taste
❹	Netzanschluss des Prozessors	⓭	Smart Cover Sensor
❺	Eingebautes Spannungsreglermodul (VRM)	⓮	USB-Anschluss vorne
❻	Prozessorsteckplatz	⓯	Jumper für Kennwortaktivierung
❼	Anschlüsse für Systemlüfter	⓰	Interner Lautsprecheranschluss
❽	DIMM-Sockel	⓱	Zusätzlicher Audioeingang
❾	Anschluss für Netzteil	⓲	CD-ROM-Audioanschluss

Installationshinweise für Festplattenlaufwerke

Verwenden der Kabelauswahlfunktion bei Ultra-ATA-Geräten

Optionale Laufwerke werden von HP in Bausätzen ausgeliefert, in denen sich unter anderem auch ein spezielles Laufwerkskabel befinden. Bei der Konfiguration des Laufwerks wird automatisch ein Kabelauswahlprogramm gestartet, das das Laufwerk als Gerät 0 (primäres Laufwerk) oder als Gerät 1 (sekundäres Laufwerk) erkennt.

Gerät 1 ist das Laufwerk, das an den mittleren Kabelanschluss angeschlossen ist. Gerät 0 ist das Laufwerk, das mit dem Endanschluss des Kabels verbunden ist (gilt nur für 80-adrige ATA-Kabel). Eine Abbildung von einem Ultra-ATA-Kabel ist in diesem Anhang unter *Installationshinweise für Ultra-ATA-IDE-Geräte* zu finden.

Bei allen HP Festplatten sind die Jumper für die Kabelauswahlfunktion voreingestellt. Daher sind keine Änderungen der Jumper-Einstellungen der vorhandenen bzw. zusätzlichen Laufwerke erforderlich. Wenn Sie eine Festplatte eines anderen Herstellers verwenden, lesen Sie in der entsprechenden Dokumentation nach, um eine ordnungsgemäße Installation und Konfiguration der Kabel zu gewährleisten.



Wenn Sie ein zweites Laufwerk an den primären Controller anschließen, müssen Sie ein 80-adriges Ultra-ATA-Kabel verwenden, um eine optimale Leistung zu erreichen. Dieses Kabel ist bei einigen Modellen Standard.

Installationshinweise für Ultra-ATA-Geräte

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie zusätzliche Ultra-ATA-Laufwerke einbauen:

- Bei Verwendung mehrerer Ultra-ATA-Laufwerke empfiehlt es sich, die Laufwerke auf die primären und sekundären Ultra-ATA-Kanäle aufzuteilen, um eine optimale Leistung zu erzielen. Schließen Sie das Laufwerk mit einem Ultra-ATA-Kabel an die Systemplatine an.
- Verwenden Sie dafür folgendes Ultra-ATA-Kabel:
 - ❑ 80-adriges Kabel mit maximal 45 cm Gesamtlänge; maximal 15 cm Abstand zwischen Gerät 0 und Gerät 1.



80-adriges Ultra-ATA-Kabel

- ❶ Anschluss für Gerät 0 (Master-Laufwerk)
 - ❷ Anschluss für Gerät 1 (Slave-Laufwerk)
 - ❸ Systemplatinenanschluss
-
- Schließen Sie Festplatten an den primären Controller an, um eine optimale Leistung zu erreichen. Schließen Sie weitere Laufwerke, wie ATA-CD-ROM- und DVD-ROM-Laufwerke, Bandlaufwerke und Diskettenlaufwerke, an den sekundären Controller an.
 - Sie können in einen Laufwerksschacht halber Bauhöhe entweder ein Laufwerk mit 1/3-Bauhöhe oder ein Laufwerk mit halber Bauhöhe einsetzen.
 - Drehen Sie Führungsschrauben ein, damit das Laufwerk richtig in den Laufwerksrahmen eingesetzt werden kann. Zusätzliche Führungsschrauben befinden sich hinter der Frontblende. Bei einigen Laufwerken werden M3-Schrauben mit metrischem Gewinde verwendet. Die von HP mitgelieferten Schrauben mit metrischem Gewinde sind schwarz.
 - Wenn nur ein Gerät an ein Kabel angeschlossen ist, verbinden Sie dieses Gerät mit dem Endanschluss (Gerät 0).

SCSI-Geräte

Dieser Abschnitt enthält Hinweise zu SCSI-Geräten sowie Installationsinformationen.

Hinweise zur Verwendung von SCSI-Geräten

Befolgen Sie die nachstehenden Hinweise für die Installation und den Betrieb von SCSI-Geräten:

- Ein einzelner Ultra-SCSI-Controller unterstützt maximal sieben SCSI-Geräte pro Kanal.
- Jeder Wide -Ultra-SCSI-, Ultra-Wide-SCSI-, Wide-Ultra2-SCSI-, Ultra-320-SCSI- oder Ultra-160-SCSI-Controller bietet Unterstützung für maximal 15 SCSI-Geräte pro Kanal.
- Bei Verwendung mehrerer SCSI-Geräte empfiehlt HP, die Geräte auf Kanal A und Kanal B (falls vorhanden) aufzuteilen, um eine optimale Leistung zu erzielen.
- Empfohlenes SCSI-Kabel:
Maximal 135 cm langes Twisted-Pair-LVD-Kabel mit integriertem Abschlusswiderstand; für den Anschluss von bis zu 5 Laufwerken mit einem Mindestabstand zwischen den Laufwerken von 13 cm.
- Der SCSI-Controller benötigt für jedes installierte SCSI-Gerät eine eindeutige SCSI-ID (0–7 bzw. 8–15). Der Controller identifiziert ein SCSI-Gerät anhand der entsprechenden SCSI-ID und nicht durch dessen Position. Die Kommunikation zwischen Controller und SCSI-Gerät wird durch eine Änderung der Position des SCSI-Geräts innerhalb der SCSI-Kette nicht beeinflusst. Die ID-Nummern für SCSI-Geräte werden wie folgt zugeordnet:
 - ❑ 0 ist für das Festplattenlaufwerk reserviert.
 - ❑ 7 ist für den Controller reserviert.
 - ❑ 1 bis 6 und 8 bis 15 stehen für die anderen SCSI-Geräte zur Verfügung.

- Jede SCSI-Kette bzw. jeder SCSI-Kreis muss an beiden Enden mit einem Abschlusswiderstand versehen sein. Der Leitungsabschluss kann durch eine der folgenden Methoden erreicht werden:
 - ❑ Verwenden eines Kabels mit integriertem Abschlusswiderstand. Dieses Kabel ist im Lieferumfang des Computers enthalten.
 - ❑ Verwenden eines Kabels mit einem Stecker mit Abschlusswiderstand am letzten Anschluss.
 - ❑ Anschließen eines SCSI-Geräts mit aktiviertem Leitungsabschluss an den letzten Anschluss
 - ❑ Anschließen eines externen SCSI-Geräts mit aktiviertem Leitungsabschluss an den externen SCSI-Anschluss auf der Rückseite des Computers.
- Sämtliche externen SCSI-Geräte müssen eingeschaltet sein, bevor der Computer eingeschaltet wird. Dadurch kann der SCSI-Controller die externen SCSI-Geräte erkennen.
- Das System akzeptiert eine Kombination aus internen und externen SCSI-Geräten, wie z.B. SCSI-Festplatten-, Band- und CD-ROM-Laufwerken.
- Verwenden Sie keine SCSI-Geräte unterschiedlicher Bandbreite in der gleichen SCSI-Kette oder auf dem gleichen SCSI-Kanal. Die Verwendung von Geräten unterschiedlicher Bandbreite in der gleichen Kette oder auf dem gleichen Kanal führt dazu, dass die Datenübertragungsrate vom langsamsten Gerät bestimmt wird. Sie können jedoch Wide-Ultra2-, Ultra-160- und Ultra-320-Geräte auf demselben Kanal kombinieren. Narrow-Geräte dürfen auf demselben Kanal nur mit anderen Narrow-Geräten zusammen verwendet werden.

Weitere Informationen zu optionalen SCSI-Geräten finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Gerät. Sie können sich auch an Ihren HP Partner wenden.



ACHTUNG: Führen Sie keine Kabel in der Nähe des Lufteinlasses des Netzteils vorbei. Die Kabel könnten den Luftstrom zum Netzteil versperren und eine Überhitzung des Netzteils verursachen.

Hinweise zum Installieren optionaler SCSI-Geräte



Wenn Sie Ultra-ATA- und SCSI-Festplattenlaufwerke im gleichen System kombinieren, ist das Ultra-ATA-Laufwerk das Startlaufwerk, wenn nicht die Startreihenfolge im F10-Setup geändert wird.

Beim Austausch von Festplattenlaufwerken sollte das neue Laufwerk vom gleichen Typ wie das zu ersetzende sein. Wenn Sie die Ultra-ATA-Festplatte durch eine SCSI-Festplatte ersetzen, benötigen Sie ein Multimode-LVD-SCSI-Kabel-Optionskit (LVD = Low Voltage Differential).

Wenn nur eine SCSI-Festplatte verwendet wird und der Computer über vier oder mehr Schächte verfügt, sollte die Festplatte in Schacht 4 eingebaut werden.

Maßnahmen vor dem Installieren eines SCSI-Geräts:

- Überprüfen Sie die SCSI-ID-Nummer des Laufwerks, und weisen Sie ihr gegebenenfalls einen eindeutigen Wert zu. Weitere Informationen finden Sie unter *Hinweise zur Verwendung von SCSI-Geräten* in diesem Kapitel bzw. in der Dokumentation des Geräts.
 - Überprüfen Sie, ob der Leitungsabschluss des Geräts aktiviert oder deaktiviert sein muss. Richten Sie gegebenenfalls den Leitungsabschluss ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden eines SCSI-Kabels* in diesem Kapitel oder in der Dokumentation des Geräts.
-



Manche Geräte haben möglicherweise keinen Abschlussstecker. Der Leitungsabschluss kann hier nur durch Kabel mit Abschlusswiderstand erreicht werden.

Schalten Sie externe SCSI-Geräte ein, bevor Sie den Computer einschalten. Dadurch kann der Systemplatinen-Controller das externe SCSI-Gerät erkennen und automatisch zurücksetzen. Wenn ein externes SCSI-Gerät mit einem externen SCSI-Anschluss auf der Rückseite des Computers verbunden ist, stellt es das Ende der SCSI-Kette dar und muss mit einem Abschlusswiderstand versehen sein.

SCSI-Controller

Bestimmte Modelle wie Workstations sind standardmäßig mit einem integrierten einkanaligen Ultra-160-SCSI-Controller mit internem Anschluss auf der Systemplatine ausgestattet.

SCSI-Kabel

Die Laufwerksschächte an der Vorderseite können für den Einbau oder Anschluss von SCSI-Massenspeichergeräten verwendet werden.

Verwenden eines SCSI-Kabels

Bestimmte Modelle sind mit einem Multimode-SCSI-Kabel ausgestattet, das für LVD (Low Voltage Differential)- oder unsymmetrische Geräte verwendet werden kann. Mit dem Kabel können bis zu drei SCSI-Geräte in den Laufwerksschächten an der Vorderseite verbunden werden. (ATA-Modelle sind nicht mit dem SCSI-Kabel ausgestattet.)



SCSI-Kabel für fünf Geräte mit Abschlusswiderstand



Das hier dargestellte Kabel (Kabel für fünf Geräte) kann sich vom Kabel für Ihren Computer unterscheiden.

Um weitere Informationen zur Installation optionaler SCSI-Geräte zu erhalten, lesen Sie in der Dokumentation des Geräte-Optionskits nach, oder wenden Sie sich an Ihren HP Partner bzw. HP Servicepartner.

Verwenden von **SCSISelect** für **SCSI-Geräte**

Der SCSI-Hostadapter ist mit dem Dienstprogramm **SCSISelect** zur Konfiguration des Hostadapters und zur Ausführung der SCSI-Dienstprogramme ausgestattet. So führen Sie das Dienstprogramm **SCSISelect** aus:

- Bei aktivierten POST-Meldungen: Drücken Sie **Strg + A**, wenn die Meldung *Press <Ctrl><A> for SCSISelect Utility* (**SCSISelect** durch Drücken von <Strg><A> aufrufen) bei der Ausführung von POST angezeigt wird.
- Bei deaktivierten POST-Meldungen: Wenn der Bildschirm mit dem HP Logo angezeigt wird, drücken Sie zum Verlassen des Bildschirms auf eine beliebige Taste. Drücken Sie zum Aufrufen des Dienstprogramms **SCSISelect** unmittelbar nach Verlassen der Logoanzeige **Strg + A**.

Ein Menü mit folgenden Optionen wird angezeigt:

- Configure/View Host Adapter Settings (Hostadapter-Einstellungen anzeigen/konfigurieren)
 - ☐ SCSI Bus Interface Definitions (Schnittstellendefinitionen für den SCSI-Bus)
 - ◆ Host Adapter SCSI ID (SCSI-ID des Hostadapters)
 - ◆ SCSI Parity Checking (SCSI-Paritätsprüfung)
 - ◆ Host Adapter SCSI Termination (SCSI-Abschluss des Hostadapters)
 - ☐ Additional Options (Weitere Optionen)
 - ◆ Boot Device Options (Optionen für das Startgerät)
 - ◆ SCSI Device Configuration (SCSI-Gerätekonfiguration)
 - ◆ Advanced Configuration Options (Erweiterte Konfigurationsoptionen)
- SCSI Disk Utilities (SCSI-Festplattendienstprogramme)

Zeigt alle SCSI-Geräte und SCSI-IDs an.



Weitere Informationen zum Konfigurieren des Anzeigestatus von POST-Meldungen finden Sie im *Computer Setup-Handbuch auf der Documentation Library CD*.

Wählen der Quiet-Drive-Optionen



Diese Funktion ist optional und auf Ihrem Computer möglicherweise nicht vorhanden.

Wenn dieser Computer mit einem Quiet-Drive-Laufwerk ausgestattet ist oder Sie nachträglich ein Quiet-Drive-Laufwerk einbauen, können Sie für das Laufwerk den Betriebsmodus *Quiet* (Leise) oder *Performance* (Leistung) (Standard) wählen. Ein nicht aktives Quiet-Drive-Laufwerk erzeugt einen ca. 4 Dezibel (dB) niedrigeren Geräuschpegel als ein Standardlaufwerk. Wenn der Betriebsmodus *Quiet* konfiguriert wurde, liest und schreibt das Quiet-Drive-Laufwerk Daten mit einem ca. 7 Dezibel (dB) niedrigeren Geräuschpegel als ein Standardlaufwerk.



Wenn der Modus *Quiet* konfiguriert wurde, arbeitet das Laufwerk nicht mit maximaler Leistung. Um die maximale Laufwerkleistung zu erzielen, wählen Sie für das Laufwerk den Modus *Performance*.

Um zu ermitteln, ob der Computer über ein Quiet-Drive-Laufwerk verfügt, oder um den Modus *Quiet* zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu.
Klicken Sie dazu in Windows auf *Start > Beenden > Computer neu starten*.
 2. Wenn die Meldung *F10 = Setup* in der unteren rechten Bildschirmecke angezeigt wird, drücken Sie die Taste **F10**.
-



Wenn Sie die Taste **F10** nicht drücken, während die Meldung angezeigt wird, müssen Sie den Computer erneut starten, um das Dienstprogramm starten zu können.

3. Wählen Sie Ihre Sprache aus der Liste aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Im Menü der *Computer Setup Utilities* werden fünf Optionen angezeigt. Wählen Sie mit den Pfeiltasten oder der Tabulatortaste ein Gerät aus, und wählen Sie *Storage* (Speicher) > *Device Configuration* (Gerätekongfiguration).
5. Wählen Sie das Laufwerk aus der Geräteliste aus. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie *Quiet Drive* > *Quiet* (*Performance* ist die Voreinstellung).



Wenn die Option *Quiet Drive* nicht angezeigt wird, verfügt der Computer über kein Quiet-Drive-Laufwerk.

7. Um die Änderungen zu übernehmen und zu speichern, wählen Sie *File* (Datei) > *Save Changes* (Änderungen speichern).

Austauschen der Batterie der Echtzeituhr

Die werkseitig in Ihren Computer eingesetzte Batterie versorgt die Echtzeituhr mit Strom und hat eine Lebensdauer von ungefähr drei Jahren. Tauschen Sie die Batterie nur durch eine Batterie desselben Typs aus. Der Computer wird mit einer Lithium-Knopfzelle mit 3 Volt geliefert.



Die Lebensdauer der Lithiumbatterie kann verlängert werden, indem der Computer an eine stromführende Netzsteckdose angeschlossen wird bzw. angeschlossen bleibt. Die Lithiumbatterie gibt nur dann Strom ab, wenn der Computer NICHT an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.



VORSICHT: Der Computer ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-Batterie ausgestattet. Falls die Batterie nicht sachgemäß behandelt wird, besteht Brand- und Verletzungsgefahr. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Laden Sie die Batterie nicht wieder auf.
- Setzen Sie die Batterie keinen Temperaturen von über 60°C aus.
- Bauen Sie die Batterie nicht auseinander, setzen Sie die Batterie keinen mechanischen äußeren Einflüssen und keinen Flüssigkeiten oder Feuer aus.
- Tauschen Sie die Batterie nur gegen geeignete HP Ersatzprodukte aus.
- Legen Sie die Batterie beim Austauschen mit dem Pluspol (+) nach oben ein.



ACHTUNG: Bevor die Batterie ausgetauscht wird, ist es unbedingt erforderlich, die CMOS-Einstellungen des Computers zu sichern. Durch das Entfernen bzw. Austauschen der Batterie werden die CMOS-Einstellungen gelöscht. Informationen zum Sichern der CMOS-Einstellungen finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch*.



Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll entsorgt werden. Um sie der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, oder setzen Sie sich bezüglich der Entsorgung mit einem HP Partner in Verbindung.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie die hier beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich statisch zu entladen.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, verwenden Sie *Computer Setup*, um das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor zu deaktivieren.
 2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus, ziehen Sie den Netzstecker, und nehmen Sie die Gehäuseabdeckung des Computers ab.
-

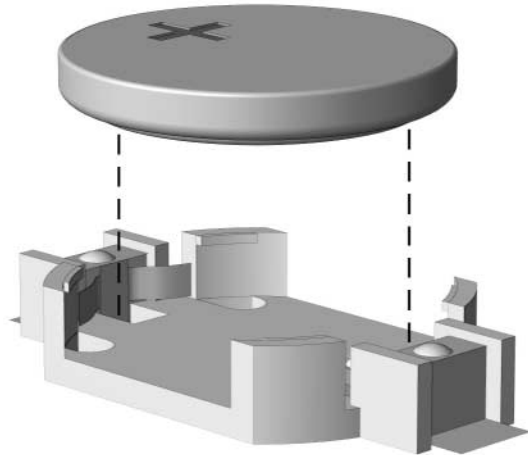


Möglicherweise müssen Sie eine Erweiterungskarte herausnehmen, um Zugang zur Batterie zu erhalten.

3. Suchen Sie die Batterie und deren Halterung auf der Systemplatine.
4. Führen Sie zum Austauschen der Batterie die folgenden Schritte abhängig vom jeweiligen Batteriehalterungstyp auf der Systemplatine aus.

Typ 1

- a. Nehmen Sie die Batterie aus ihrer Halterung.



Herausnehmen einer Knopfzelle (Typ 1)

- b. Setzen Sie die neue Batterie mit dem Pluspol (+) nach oben in die Halterung ein.

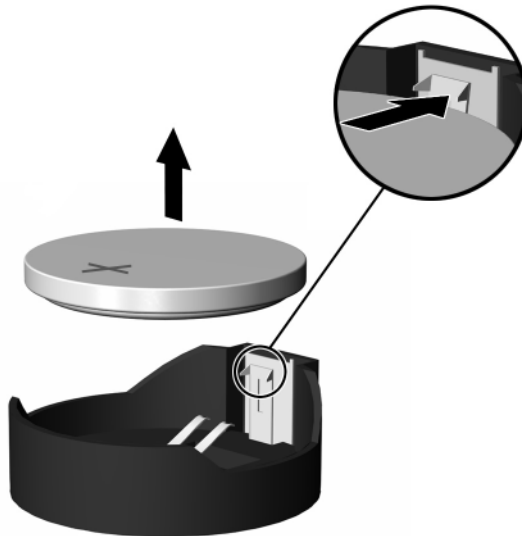
Die Batterie rastet automatisch in der richtigen Position ein, wenn sie eingesetzt wird.



ACHTUNG: Setzen Sie die Batterie für eine ordnungsgemäße Funktionsweise mit dem Pluspol (+) nach oben ein. Beachten Sie die Warnungen/Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von Batterien am Anfang dieses Abschnitts.

Typ 2

- a. Um die Batterie aus ihrer Halterung zu lösen, drücken Sie die Metallklammer zurück, die die Batterie an einer Seite hält.
- b. Nachdem sich die Batterie gelöst hat, nehmen Sie sie heraus.

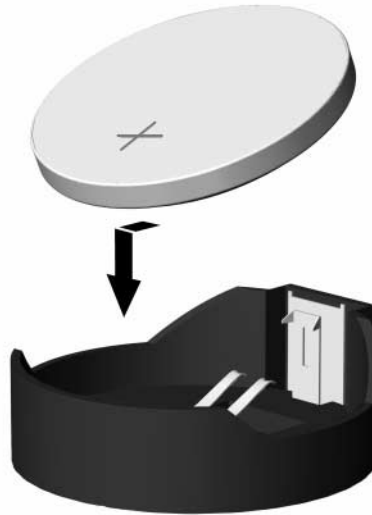


Herausnehmen einer Knopfzelle (Typ 2)

- c. Um die neue Batterie einzusetzen, schieben Sie die Austauschbatterie mit dem Pluspol oben liegend an einer Seite unter den Rand der Halterung. Drücken Sie die andere Seite der Batterie nach unten, bis sie einrastet.



ACHTUNG: Setzen Sie die Batterie für eine ordnungsgemäße Funktionsweise mit dem Pluspol (+) nach oben ein. Beachten Sie die Warnungen/Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von Batterien am Anfang dieses Abschnitts.



Einsetzen einer Knopfzelle (Typ 2)



Nachdem die Batterie ausgetauscht wurde, schließen Sie den Vorgang mit den folgenden Schritten ab:

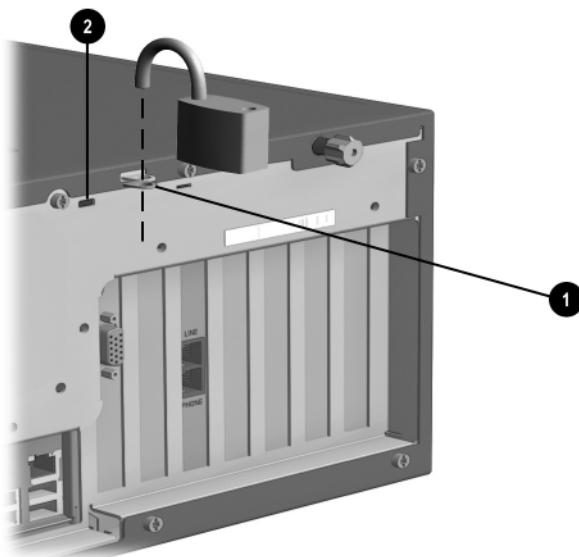
5. Bringen Sie die Gehäuseabdeckungen wieder an.
6. Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
7. Legen Sie das Datum und die Uhrzeit, Ihre Kennwörter und spezielle Systemeinstellungen mit Hilfe des Programms *Computer Setup* erneut fest. Entsprechende Anleitungen finden Sie im *Computer Setup-Handbuch*.

Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, verwenden Sie *Computer Setup*, um das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Sicherheitsschlösser

Anbringen eines Sicherheitsschlösses

An der Workstation kann ein Schloss ❶ (nicht im Lieferumfang enthalten) angebracht werden, mit dem ein unbefugter Zugriff auf die internen Komponenten verhindert werden kann. Außerdem verfügt die Workstation über eine Vorrichtung zum Anbringen einer Diebstahlsicherung ❷. Mit einer optionalen Diebstahlsicherung können Sie den Computer an einem unbeweglichen Gegenstand befestigen.



Sichern der Workstation

Elektrostatische Entladung

Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind. Diese Art von Beschädigungen kann die Lebensdauer der Geräte verkürzen.

Vermeiden von elektrostatischen Entladungen

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um eine Beschädigung durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden:

- Vermeiden Sie das direkte Berühren empfindlicher Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Verpackungen transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie die elektrostatisch empfindlichen Teile in den Verpackungen auf, bis sie sich an einem vor elektrostatischen Entladungen geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Arbeiten Sie auf einer geerdeten Oberfläche, wenn Sie die Teile aus den Schutzbehältern nehmen.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Stifte, Leitungen und Schaltungsbauteile.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Komponenten oder Bauteile berühren, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt mehrere Erdungsmethoden. Verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden Erdungsmethoden, bevor Sie empfindliche Komponenten berühren oder installieren:

- Verwenden Sie ein Antistatikarmband, das über ein Erdungskabel an ein geerdetes Gehäuse einer Workstation bzw. eines Computers angeschlossen ist. Antistatikarmbänder sind flexible Bänder mit einem Mindestwiderstand von 1 MOhm $\pm 10\%$ im Erdungskabel. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher, indem Sie die leitende Oberfläche des Armbands direkt auf der Haut tragen.
- Verwenden Sie vergleichbare Bänder an Fersen, Zehen oder Füßen, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitfähigem Boden oder Antistatik-Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit einer faltbaren Antistatik-Arbeitsmatte.

Wenn Sie keine geeigneten Hilfsmittel besitzen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, wenden Sie sich an einen HP Servicepartner.



Weitere Informationen zu statischer Elektrizität erhalten Sie bei Ihrem HP Servicepartner.

Allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Allgemeine Pflegehinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Pflege Ihres Computers und Monitors:

- Sorgen Sie dafür, dass Ihr Computer auf einer stabilen und geraden Fläche steht. Lassen Sie auf der Rückseite des Computers und über dem Monitor ungefähr 7,5 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Betreiben Sie den Computer auf keinen Fall ohne Gehäuse- oder Seitenabdeckung.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und dort zirkulieren kann. Blockieren Sie die vorderen Lüftungsschlitze und die Lufteinlasslöcher nicht. Stellen Sie die Tastatur niemals mit eingeklappten Tastaturfüßen direkt gegen die Vorderseite eines Desktop-Gehäuses, da auch in diesem Fall die Luftzirkulation eingeschränkt wird.
- Schützen Sie den Computer vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor extremen Temperaturen. Weitere Informationen über den empfohlenen Betriebstemperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich für den Computer finden Sie im Abschnitt *Technische Daten* in Anhang A dieses Handbuchs.
- Schützen Sie den Computer und die Tastatur vor dem Eindringen von Flüssigkeiten.
- Decken Sie nie die Lüftungsschlitze des Monitors ab.

- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine der folgenden Wartungsarbeiten durchführen:
 - ❑ Wischen Sie das Computergehäuse mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab. Wenn Sie Reinigungsmittel verwenden, kann die Beschichtung entfärbt oder beschädigt werden.
 - ❑ Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Lüftungsschlitze auf der Vorder- und Rückseite des Computers. Staub und andere Substanzen können die Schlitze verstopfen und damit die Luftzirkulation verringern.

Vorsichtsmaßnahmen für CD-ROM-Laufwerke

Beachten Sie beim Betreiben oder Reinigen des CD-ROM-Laufwerks die folgenden Hinweise.

Betrieb

- Bewegen Sie das Laufwerk nicht, während es in Betrieb ist. Anderenfalls können beim Lesen der Daten Fehler auftreten.
- Setzen Sie das Laufwerk nicht hohen Temperaturschwankungen aus, da sich im Gerät sonst Kondenswasser bilden kann. Wenn während des Betriebs plötzliche Temperaturschwankungen auftreten, warten Sie mindestens eine Stunde, bevor Sie das Gerät ausschalten. Wenn Sie das Gerät sofort nutzen, können Lesefehler auftreten.
- Stellen Sie das Laufwerk niemals an einem Ort auf, an dem es hoher Feuchtigkeit, extremen Temperaturen, Vibrationen oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Reinigung

- Reinigen Sie die Abdeckung und die Bedienelemente mit einem weichen, trockenen Tuch. Sie können das Tuch auch mit Wasser anfeuchten, dem Sie ein mildes Reinigungsmittel zugesetzt haben. Sprühen Sie Reinigungsmittel niemals direkt auf das Gerät.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzol. Diese Mittel können die Oberfläche beschädigen.

Sicherheit

Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das CD-ROM-Laufwerk gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Computers. Lassen Sie das Laufwerk in diesem Fall von einem HP Servicepartner prüfen.

Transportvorbereitung

Falls Sie den Computer versenden müssen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Sichern Sie die auf dem Festplattenlaufwerk befindlichen Daten vor dem Versand auf PD-Medien, Disketten oder Band. Stellen Sie sicher, dass die für die Sicherung verwendeten Medien keinen elektrischen oder magnetischen Impulsen ausgesetzt sind, während sie gelagert oder transportiert werden.



Die Festplatte wird automatisch gesperrt, wenn die Stromzufuhr zum System unterbrochen wird.

2. Nehmen Sie die Programm- oder Datendisketten aus dem Laufwerk.
3. Schieben Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk, um dieses während des Transports zu schützen. Verwenden Sie keine Diskette, auf der Daten gespeichert sind oder auf der Daten gespeichert werden sollen.
4. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus.
5. Ziehen Sie das Netzkabel zuerst aus der Steckdose und anschließend aus dem Computer heraus.
6. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zu den Systemkomponenten und den angeschlossenen Peripheriegeräten. Trennen diese Geräte anschließend vom Computer.



Vergewissern Sie sich, dass alle Platinen sicher und fest in ihren Steckplätzen sitzen, bevor Sie den Computer verschicken.

7. Verpacken Sie die Systemkomponenten und Peripheriegeräte in der Originalverpackung oder einer ähnlichen Verpackung mit genügend Verpackungsmaterial, um sie zu schützen.



Angaben zu Umgebungsbedingungen finden Sie im Anhang A dieses Handbuchs unter *Technische Daten*.

Index

A

Abnehmen

Frontblende 2–6

Gehäuseabdeckung 2–5

B

Batterie

Austauschen C–1

Betriebsanzeige 1–2

D

DDR (doppelte

Datenübertragungsrate) 2–8

DDR-DIMMs

Einsetzen 2–8

Diebstahlsicherung D–1

DVD-ROM-Laufwerk 2–16

E

Easy Access-Tastatur 1–4

Einbauen

3,5-Zoll-Laufwerk 2–19

CD-ROM-Laufwerk 2–16

Festplattenlaufwerk 2–22

Zusätzliche Laufwerke 2–15

Einsetzen

Erweiterungskarte 2–12

Elektrostatische Entladungen E–1

Entfernen

Abdeckung für

Erweiterungssteckplatz 2–11

Laufwerksblenden 2–7

F

Festplattenlaufwerk

Installationshinweise B–1

Frontblende

Abnehmen 2–6

G

Gehäuseabdeckung

Abnehmen 2–5

H

Herausnehmen

Erweiterungskarte 2–11, 2–12

Laufwerk 2–24

I

Installation, Ablauf 2–1

K

Komponenten

Easy Access-Tastatur 1–4

Rückseite 1–3, 1–11

Tastatur 1–4

Konfiguration

Desktop-System 1–8

Minitower-System 1–11

Konfigurationsmerkmale 1–1

L

Laufwerksblenden

Entfernen 2–7

M

Maus 1–7

Metrische Schrauben 2–15

P

Pflegehinweise F–1
Position der Laufwerke 2–14

Q

Quiet-Drive-Laufwerk B–8

R

Rückseite, Komponenten 1–3

S

SCSI-Controller B–6
SCSI-Gerät
 Hinweise B–3
SCSISelect, Dienstprogramm B–7
Seriennummer 1–7
Sicherheit
 Smart Cover Lock 2–2

Smart Cover

 FailSafe-Schlüssel 2–3

Smart Cover Lock 2–2

Software

 Easy Access 1–6

Speicher

 Abbildung 2–10

 DDR 2–8

 DIMMs 2–10

T

Tastatur 1–4

 Easy Access-Tasten 1–6

 Windows

 Logo-Taste 1–5

Technische Daten A–1

Transportvorbereitung F–1